

UN CURRÍCULO INTEGRADO BASADO EN COMPETENCIA

A COMPETENCY -BASED INTEGRATED CURRICULUM

Mario Patiño Torres, Juan Pérez González, Zobeida Uzcátegui, Mauricio Salazar, Jorge Insignares, María Martínez, Nelson Medero, Vanessa Miguel, Iván Stekman, María De Gouveia, Theodorakys Marín[1].

[1]Comisión de Currículo. Escuela de Medicina "Luis Razetti". Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

Correspondencia: Theodorakys Marín.

Teléfono celular: 0414 3727046 - 0416 8125832.

E-mail: theodorakys.marin@ucv.ve

Fecha de consignación de artículo: 31 de julio de 2011.



Resumen

El desarrollo de las teorías del aprendizaje a finales del siglo XX ha promovido cambios de paradigma en la educación médica, demandando la transformación de los planes de estudio de nuestras Escuelas, al sustituir la formación médica tradicional, centrada en la adquisición de conocimientos, por una nueva que asume además el desarrollo de la competencia profesional (destrezas, habilidades y actitudes).

Es por esta razón, que la Comisión de Currículo de nuestra Escuela de Medicina "Luis Razetti" ha diseñado un Currículo Integrado Basado en la Competencia en el cual, las unidades curriculares están constituidas por un conjunto de tópicos pertenecientes a varias disciplinas, agrupados en torno a un problema o una pregunta relevante para el propósito del Plan de Estudios, que cultiva profesionales cuyas bases educativas, éticas y sociales los preparan para atender las necesidades de nuestro entorno.

Se presentan las bondades del mismo y la metodología utilizada para su desarrollo.

Palabras clave: Currículo Integrado, Currículo Basado en Competencia, Educación Médica, Transformación Curricular.



Abstract

Late XX century learning theories development have promoted medical education paradigm changes by demanding our School program's transformations, exchanging knowledge-centered approaches to competency-based ones, which also assumes professional competency development (abilities, skills and attitudes).

That's why, our "Luis Razetti" Medical School Curricular Commission has designed an Integrated Competency-Based Curriculum in which curricular units are builded by a group of multiple discipline-belonging topics, assembling around a significant problem or question for the program. In this way we cultivate and encourage ethical, social and educative foundations professionals prepared to fulfill our environment needs.

We present its goodness and building methodology used for its development.

Key words: Integrated Curriculum, Competency-Based Curriculum, Medical Education, Curricular Transformation.



Introducción

El CURRÍCULO está formado por todas las experiencias de los alumnos de un Programa Educativo que les permitan alcanzar los logros esperados de ese programa (Grant, 2010). El Currículo comprende el Plan de Estudios, que es una lista de las Unidades Curriculares (Cursos) que integran el Programa Educativo, diseñadas y agrupadas siguiendo criterios explícitos y ordenadas en una secuencia lógica, las Estrategias Educativas (Ubicación del Programa, tipo de experiencias de aprendizaje, ambiente educativo, etc.), la Administración Curricular (Horarios, N° de unidades curriculares, Duración, prelaciones, control de estudios, etc.), y las Estrategias de Evaluación, tanto del rendimiento de los cursantes como del Curso mismo. El Currículo es, pues, un instrumento complejo de diseño y organización de los programas educativos, ya sean básicos, profesionales, o de especialización. Sus componentes se integran en un Documento Curricular, el cual debe permitir que los alumnos, profesores y administradores del currículo conozcan y cumplan sus obligaciones en relación con el Programa Educativo. Dicho documento debe describir los logros esperados de los alumnos, las unidades curriculares que serán incluidas (Plan de Estudios), los procesos de enseñanza, aprendizaje, supervisión, retroalimentación y evaluación, los requisitos de entrada y la estructura del Programa.

La manera como se diseña un currículo para educación médica depende de la concepción que tengan sus diseñadores sobre cómo aprenden los alumnos, sobre cómo se practica la profesión, sobre la responsabilidad social de la escuela de medicina, sobre el papel que juegan los conocimientos, sobre los valores y actitudes profesionales y sobre el desarrollo y funcionamiento de los servicios de salud.

El proceso de diseño curricular debe considerar el propósito fundamental del Programa Educativo y cuál es su finalidad, cómo estará organizado, qué experiencias permitirán alcanzar ese propósito y cómo podemos determinar que éste se está alcanzando.

No existe una manera única de concebir y diseñar un currículo. Aún dentro de una misma concepción filosófica y un mismo modelo educativo, cada Escuela o Programa encuentra soluciones particulares a los diversos problemas conceptuales y organizativos que presenta el proceso. No existe un cuerpo de evidencia que muestre que una solución particular es mejor que otra. Un currículo debe simplemente ser adecuado para el propósito y el contexto de la institución donde se aplica y para su momento. Y, en todo caso, debe estar en evaluación y revisión permanente (Grant, 2010).

Tipos de Currículo

Existen varios tipos de currículos, clasificables desde diferentes puntos de vista: Si se toma en cuenta la naturaleza de las Unidades Curriculares del Plan de Estudios, el tipo más corriente, y el currículo tradicional de las escuelas de medicina, es el basado en Disciplinas (Multidisciplinario), en el cual las unidades curriculares son disciplinas de las ciencias biológicas (ej. Biología Celular, Bioquímica, Fisiología Farmacología, etc.), o de las ciencias sociales (ej. Sociología, Economía) o de las ciencias médicas (ej. Epidemiología, Anatomía Patológica, Nosografía), o de las Humanidades (ej. Bioética, Historia de la Medicina). En un currículo multidisciplinario cada disciplina es estudiada como una unidad independiente de las otras, siguiendo su propia metodología y buscando la comprensión de sus contenidos al nivel actual que ellos tienen en la disciplina. El currículo de las escuelas de medicina ha sido tradicionalmente multidisciplinario, porque la finalidad tradicional del currículo ha sido transmitir a los alumnos los conocimientos requeridos para el ejercicio de la profesión, y esa larga lista de conocimientos es fácilmente agrupable en las disciplinas a las cuales pertenecen. Con el paso del tiempo se desarrollaron currículos que tenían cierto grado de integración, ya que las disciplinas (asignaturas) pueden ser organizadas dentro del Plan de Estudios de manera que resulten conectadas, armonizadas, coordinadas, correlacionadas o complementarias, generando así agrupación de los conocimientos en torno a algún

concepto o propósito que actúa como elemento de integración, como, por ejemplo, los sistemas orgánicos (Harden, 2010). No obstante, esta reorganización de los contenidos (conocimientos) no llega a generar un verdadero currículo integrado, pues las disciplinas conservan su "personalidad" en el Plan de Estudios.

Alternativamente, los currículos pueden ser Integrados (Harden, 2010) (Escanero, 2007), en los cuales las unidades curriculares no son disciplinas sino que están constituidas por un conjunto de tópicos pertenecientes a varias disciplinas, agrupados en torno a un problema o una pregunta relevante para el propósito del Plan de Estudios. Por ejemplo, una unidad curricular denominada "Cómo nos Enfermamos" incluiría aspectos de la Bioquímica, la Biología Celular, la Fisiología, la Microbiología, la Epidemiología, la Psicología, la Sociología, etc., que convergen en la comprensión de los diversos tipos de procesos que dan origen a las enfermedades.

La diferencia fundamental entre un Plan de Estudios multidisciplinario y uno integrado está en la relación existente entre lo que se estudia y lo que se pretende obtener con el estudio. Todos los currículos tienen como objetivo formar médicos que comprendan la profesión en todas sus dimensiones. En un currículo multidisciplinario se supone que el estudio de los contenidos de las unidades curriculares (las disciplinas) debe conducir a lo que se desea (comprender la medicina). En un currículo integrado, las unidades curriculares *son* aspectos de la comprensión de la medicina, y sus contenidos extraen de las diferentes disciplinas los conocimientos requeridos para esa comprensión.

Los currículos pueden clasificarse también con base en su *finalidad*, es decir, lo que se desea que adquieran los alumnos en su paso por la escuela de medicina. Ya se mencionó que los currículos tradicionales son *basados en el conocimiento*, ya que su finalidad es transmitir a los alumnos los *conocimientos* requeridos para el ejercicio de la profesión. En las últimas décadas han surgido, como alternativa a los tradicionales, los *currículos basados en la competencia* (Carraccio et al, 2002) (Frank et al, 2010), los cuales están siendo cada vez más utilizados

tanto en pregrado (Harris et al, 2010) como en postgrado (Iobsts et al, 2010). La finalidad de ese tipo de currículo no es transmitir conocimientos, sino *desarrollar la competencia profesional*. La palabra competencia tiene diversas acepciones en el idioma, pero en educación se acepta que la competencia "*…se deriva de la posesión de una serie de atributos (conocimientos, valores, habilidades y actitudes) que se utilizan en diversas combinaciones para llevar a cabo tareas ocupacionales* (Gonczi, 1996). Nuestro grupo (CIDEM, UCV) define la competencia profesional de la siguiente manera:

La competencia es el constructo que representa la integración en un individuo de CAPACIDADES (Habilidades y Destrezas) y VALORES (Actitudes), que requieren CONOCIMIENTOS generales y específicos, de una manera tal que le permite a ese individuo desempeñar adecuadamente labores profesionales de acuerdo a los patrones de actuación vigentes para esa profesión en determinado momento (estándares profesionales).

En un currículo basado en la competencia, las experiencias de aprendizaje son diseñadas para que el alumno desarrolle las *Capacidades* (habilidades y destrezas) y *Valores* (actitudes) que han sido previamente definidos como esenciales en un *Perfil de la Competencia Profesional* del egresado de ese programa educativo. En el proceso de desarrollo de esos atributos de la competencia, el alumno debe adquirir también, naturalmente, los *conocimientos* pertinentes para las habilidades/destrezas y actitudes requeridos (Figura 1).

La anterior conceptualización tiene algunas consecuencias importantes que diferencian a los currículos basados en la competencia del currículo tradicional de las escuelas de medicina: La primera es que *la transmisión de conocimientos deja de ser la finalidad del proceso educativo* y se convierte en un *medio* para el desarrollo de Habilidades/Destrezas y Actitudes. Por lo tanto, las Unidades Curriculares del plan de estudios no se construyen a partir de los conocimientos requeridos para ejercer la profesión, sino *a partir de su perfil de la competencia profesional*, definido como un listado de las Habilidades/Destrezas y Actitudes consideradas como

esenciales para su ejercicio. Ese listado es también la lista de los *resultados ("outcomes")* del paso de los alumnos por la escuela de medicina (Cumming et al, 2007). De esa manera, la "Educación Médica Basada en la Competencia" *("Competency Based Medical Education", CBME)* (Frank et al, 2010) (Harris et al, 2010) (Iobsts et al, 2010) (Carraccio et al, 2002) se vincula con la "Educación Basada en Resultados" (*"Outcome Based Education"*) (Harden, 2007) (Harden et al, 1999), estrategia educativa que propone construir el currículo a partir de una descripción detallada de los resultados esperados de un curso o programa.

Otra consecuencia de la Educación Médica Basada en la Competencia es que los conocimientos que se manejan en el plan de estudios no son presentados en forma disciplinar (en asignaturas representativas de disciplinas), sino asociados a los aspectos de la competencia que serán desarrollados en cada unidad curricular. Por lo tanto, el Plan de Estudios tiene necesariamente que ser *integrado*, ya que los conocimientos pertinentes al desarrollo de las Habilidades/Destrezas y Actitudes correspondientes a cada unidad curricular pertenecen con toda seguridad a diferentes disciplinas.

En los currículos basados en el conocimiento, cuyas unidades curriculares son disciplinas, el plan de estudios se construye simplemente colocando las diferentes disciplinas en un orden determinado, generalmente primero las básicas (anatomía, bioquímica, fisiología, microbiología, farmacología) y después las clínicas, y dentro de éstas primero las generales (semiología, nosología) y luego las más específicas (terapéutica, traumatología, oncología, etc.). De esta manera se completa el listado de disciplinas que contienen los conocimientos necesarios para el ejercicio de la profesión/especialidad. En un currículo basado en la competencia es necesario establecer criterios para diseñar las unidades curriculares que contendrán todas las Habilidades/Destrezas y Actitudes explicitas en el perfil de la competencia profesional del egresado. Con esos criterios y con el número de unidades requeridas según los parámetros establecidos para el programa educativo, es posible establecer

un conjunto de unidades curriculares que permita visualizar el desarrollo de la competencia profesional durante el programa de pregrado o postgrado que se desea crear.

Metodología para la construcción de un Currículo Basado en la Competencia

En las siguientes páginas se describe la metodología desarrollada en el Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación Médica (CIDEM) y la Comisión de Currículo de la Escuela de Medicina "Luís Razetti", para la construcción del plan de estudios correspondiente a un Currículo Integrado Basado en la Competencia de nuestra Escuela de Medicina.

1. Definir premisas y establecer parámetros del nuevo currículo.
    a. Duración de la carrera (6 años)
    b. Duración de cada período lectivo (40 semanas, actualmente 36)
    c. Se seleccionó el tiempo presencial como proporción de un tiempo completo de 40 horas semanales: 50% del tiempo completo = 20 horas semanales presenciales (+ 20 horas de trabajo académico independiente).
    d. Se seleccionó una duración promedio de las unidades curriculares (UCs) en diez (10) semanas.
    e. Se determinó el número promedio de unidades curriculares por período lectivo.
        i. N° Unidades/período = Duración del período lectivo (semanas) / duración promedio de UCs. 40/10 = 4 Unidades por período.
        ii. Para unidades no consecutivas (simultáneas) es necesario ajustar la carga horaria presencial y la duración de cada unidad para no sobrepasar las 40 horas semanales de trabajo total (presencial + independiente).

Productos de este paso:

Número *promedio* de unidades curriculares para la duración total de la carrera y por período lectivo: Veinticuatro (24) Unidades en total de la carrera y cuatro (4) por período lectivo.

2. Construir el perfil de la competencia profesional del egresado.

La competencia es un constructo que integra *Capacidades* (Habilidades y Destrezas) y *Valores* (Actitudes), los cuales requieren conocimientos generales y específicos, de una manera tal que le permite a una persona desempeñar las tareas propias de una profesión de acuerdo con los patrones establecidos para esa profesión en un momento determinado (estándares).

Existen varias maneras de describir la competencia profesional. En la metodología que hemos desarrollado se utilizó un Perfil de la Competencia, que es la descripción detallada del desempeño de un profesional en términos de Habilidades y Destrezas y Actitudes. La selección de los diferentes aspectos de ese perfil fue hecha por profesionales expertos mediante un método de consenso. Para facilitar este proceso se utilizó uno de los modelos conceptuales de la competencia profesional que existen en la literatura, el "Modelo de los Tres Círculos" (Harden et al, 1999) ampliamente utilizado en la Educación Basada en Resultados (The Scottish Doctor, 2011) (Harden, 2007) (Harden et al, 1999). Este modelo concibe la competencia profesional como integrada por tres *Dimensiones*: (I) Lo que el profesional hace; (II) La manera como lo hace, y (III) La persona que lo hace (Figura 2). Cada una de estas dimensiones está integrada por *Dominios* (Dimensión I: Siete Dominios, II: Tres Dominios y III: Dos Dominios), para un total de doce. Cada Dominio se divide a su vez en *Aspectos Generales* y cada uno de éstos en *Aspectos Particulares*. El conjunto despliega la competencia de forma tal que la misma queda definida por un número significativo de ítems o

indicadores de desempeño ordenados categóricamente (The Scottish Doctor, 2011) (Cumming et al, 2007).

2.1 Clasificar los Aspectos Particulares del Perfil de la Competencia como Habilidad/Destreza o Actitud, los dos componentes fundamentales del constructo. Es importante hacer esta clasificación para construir las Unidades Curriculares siguiendo la técnica del Modelo de Trabajo (*Modelo T*) (Figura 3) aportado por el Modelo Socio-Cognitivo como teoría educativa y de diseño curricular (Roman et al, 2001) (Roman et al, 1994). En nuestra metodología, el Perfil no incluye los conocimientos, porque éstos serán identificados y agregados al currículo en un paso posterior. Para la construcción inicial de las Unidades Curriculares se trabajará únicamente con Habilidades/Destrezas y Actitudes, que son identificadas en este currículo como los *Fines* del proceso educativo.

2.2 Asignar los Aspectos Particulares del Perfil a las *Áreas de Desarrollo de la Competencia*. Durante el desarrollo de su competencia profesional, los estudiantes de medicina adquieren Habilidades/Destrezas y Actitudes que reflejan su gradual *comprensión de la salud y la enfermedad, del arte de la medicina, del paciente, del entorno* y también la *comprensión de sí mismos como profesionales y como personas*. Esas áreas deben estar contenidas en el perfil de la competencia, y pueden ser identificadas en el listado. Tal identificación es importante para garantizar que todas las áreas de desarrollo de la competencia sean "trabajadas" en cada unidad curricular.

Productos de este paso: Perfil de la Competencia Profesional (Resultados del paso por la Escuela de Medicina), con ítems identificados como los componentes fundamentales de la competencia (Habilidades/Destrezas y Actitudes) y clasificados según las Áreas de desarrollo de la Competencia (Comprender la Salud y Enfermedad, el Arte de la Medicina, el Paciente, el Entorno, y Comprenderse a Sí Mismo).



3. Establecer los criterios para la organización del Plan de Estudio (Áreas del Plan de Estudio) y designar las Unidades Curriculares.

3.1. Criterios para la organización del Plan de Estudios. En todo currículo las unidades curriculares que componen el Plan de Estudio son escogidas con algún criterio que las selecciona y las organiza. En el currículo tradicional estas unidades corresponden a las disciplinas que contienen los conocimientos que se juzgan necesarios para el ejercicio profesional, organizadas de las más básicas a las clínicas. En un currículo basado en la Competencia e integrado las unidades curriculares no son disciplinas sino cursos interdisciplinarios. Por esa razón es necesario establecer criterios de selección y organización de las unidades curriculares diferentes de los usados en el currículo tradicional. En nuestra metodología se establecen como criterios de organización del Plan de Estudios y selección de las unidades seis áreas que aseguran, en su conjunto, la formación integral de un médico. Estas áreas son:

1. La comprensión del Organismo Normal y del Ciclo Vital
2. La comprensión de los Procesos Patológicos
3. La comprensión de las Enfermedades en la Población y los Sistemas de Salud
4. La comprensión de los Aspectos Humanísticos de la Medicina
5. La comprensión de los Procesos del Diagnóstico
6. La comprensión de las Diferentes Aproximaciones al Tratamiento

3.2. Asignar un nombre a cada Unidad Curricular, atendiendo para su denominación a los criterios de organización del Plan de Estudios.



Cada uno de los criterios (en nuestro caso, cada una de las Áreas del Plan de Estudios) debe incluir un número suficiente de Unidades para cumplir el objetivo que implica su denominación. Las Unidades incluidas en la propuesta curricular de la Escuela de Medicina "Luis Razetti", agrupadas por áreas del Plan de Estudios, son las siguientes:

La Comprensión del Organismo Normal y del Ciclo Vital

- El Organismo Normal: Forma y Función
- Evaluación de la Fisiología Individual
- El Ciclo Vital Humano
- Sexualidad y Reproducción I

La Comprensión de los Procesos Patológicos

- Cómo nos Enfermamos
- Consecuencias Funcionales de los Procesos Patológicos
- La Experiencia de la Enfermedad

La Comprensión de las Enfermedades en la Población y los Sistemas de Salud

- Las Enfermedades en la Población: Endemias y Epidemias
- Salud y Sociedad: ¿Qué es un Sistema de Salud?
- Salud y Medio Ambiente

La Comprensión de los Aspectos Humanísticos de la Medicina

- La Medicina y el Arte

- La Medicina en la Historia
- Profesionalismo médico: El Legado de Hipócrates
- El Paciente Terminal y la Atención de la Muerte

La Comprensión de los Procesos del Diagnóstico

- ¿Salud o Enfermedad?
- La Validez de los Datos en Medicina
- El Pensamiento Profesional I: Evaluación y Diagnóstico

La Comprensión de las Diferentes Aproximaciones al Tratamiento

- El Pensamiento Profesional II: Atención y Tratamiento
- Principios Generales del Tratamiento Médico
- Principios Generales del Tratamiento Quirúrgico
- Sexualidad y Reproducción II
- La Atención de los Pacientes Crónicos
- Cuidados Agudos e Intensivos
- Cáncer para Médicos Generales
- Requerimientos Especiales de Atención: Niños, Adolescentes, Ancianos y Personas con Capacidades Diferentes.

Las Unidades Curriculares enumeradas arriba son cursos interdisciplinarios con contenidos integrados en torno a la designación de cada una de ellas, las cuales, en su conjunto permiten visualizar el desarrollo, a lo

largo de los seis años, de la competencia profesional de un médico capaz de resolver las necesidades de la población en el nivel primario de atención de salud.

Producto de este paso: Listado de las Unidades Curriculares que integrarán el Plan de Estudios del currículo

4. <u>Distribuir los Aspectos Particulares del Perfil de la Competencia en las Unidades Curriculares</u>, <u>distinguiendo los Aspectos Específicos y los Aspectos Genéricos</u>.

Las Unidades Curriculares, diseñadas a través de la técnica del *Modelo T*, son las instancias a través de las cuales se desarrollan, a lo largo de la carrera, los diferentes *aspectos particulares* (criterios de desempeño) del Perfil de la Competencia. Por esa razón, las Habilidades/Destrezas y Actitudes incluidas en el Perfil pueden considerarse como los "*Resultados*" ("*Outcomes*" en la literatura de habla inglesa) del paso de los estudiantes por la Escuela de Medicina. En consecuencia, todos los aspectos particulares del Perfil (Habilidades/Destrezas y Actitudes) deben estar contenidos en las Unidades Curriculares del Plan de Estudios. Se hace necesario, entonces, distribuir dichos aspectos entre las Unidades ya designadas, seleccionando los que serán "trabajados" en cada una de ellas, con lo cual se completan los dos cuadrantes inferiores del *Modelo T* de cada Unidad Curricular, quedando así especificados cuales son las *Metas o Fines* fundamentales del proceso educativo en cada Unidad, expresados en términos de *Capacidades (*Habilidades/Destrezas) como componente cognitivo y *Valores* (Actitudes) como componente afectivo. Para realizar esa distribución es necesario revisar el listado del Perfil de la Competencia seleccionando las Habilidades/Destrezas y Actitudes (es decir, los "Resultados" del paso de los alumnos por la Escuela de Medicina) que se corresponden con el nombre asignado a cada Unidad. Durante ese proceso se distinguirán dos categorías de Habilidades/Destrezas y Actitudes: (a) Las que se relacionan <u>directamente</u> con el nombre asignado a cada Unidad Curricular, que llamaremos "*Aspectos*

Específicos" de esa Unidad, y (b) las que se relacionan con el aprendizaje auto-dirigido, o con el profesionalismo (Swick, 2000) (Swick, 1999) de manera que su contribución a la competencia profesional es inespecífica y por lo tanto aplicable a todas las Unidades. A estos aspectos los llamaremos "*Aspectos Genéricos*". El desarrollo en los alumnos de los aspectos Específicos y Genéricos será la *finalidad* de cada Unidad Curricular, es decir, sus objetivos. Naturalmente, los Aspectos Genéricos aparecerán repetidos en la mayoría de las Unidades Curriculares del Plan de Estudios. Esta circunstancia asegurará que esas Habilidades/Destrezas y Actitudes que están relacionadas con las *metacompetencias* (que son las habilidades requeridas para el aprendizaje autodirigido) y con el profesionalismo serán "trabajadas" en todas o casi todas las Unidades. Las estrategias para "trabajar" los Aspectos Genéricos son diferentes a las utilizadas para "trabajar" los Aspectos Específicos de las Unidades Curriculares.

Productos de este paso: Hojas correspondientes al "*Modelo T*" (Roman et al, 2001) (Roman et al, 1994) de todas las Unidades Curriculares con los dos cuadrantes inferiores (*Fines*) rellenos con las Habilidades/Destrezas (cuadrante inferior izquierdo) y las Actitudes (cuadrante inferior derecho) que van a ser "trabajadas" en cada unidad.

5. <u>Completar e integrar cada Unidad Curricular, agregándole los *Medios* para lograrlos (Conocimientos requeridos y Estrategias de aprendizaje), en las hojas del "*Modelo T*" (Roman et al, 2001) (Roman et al, 1994)</u>

   5.1. <u>Seleccionar los contenidos</u>, considerando los conocimientos que se requieran para la *comprensión* de los problemas asociados a las Habilidades/Destrezas y Actitudes incluidas en cada Unidad, con el nivel de profundidad adecuado para un médico de atención primaria en formación, según el año en que se curse cada Unidad.

5.2. Seleccionar métodos, escenarios y contextos para el aprendizaje que promuevan el desarrollo de los *Fines* de cada Unidad de manera auto-gestionada y autónoma, bajo la tutoría de los docentes. Las estrategias para desarrollar las Habilidades/Destrezas y Actitudes que integran los Aspectos Específicos incluirán la tutoría para el aprendizaje auto-dirigido en pequeños grupos y otras estrategias cognitivas de reciente desarrollo. Las estrategias para los Aspectos Genéricos estarán relacionadas con la intervención de los docentes como modelos de actuación de habilidades metacognitivas y actitudes profesionales y con la vigilancia del ejercicio de esas habilidades y actitudes durante el desarrollo del Plan de Estudios.

Productos de este paso: Hojas correspondientes al "*Modelo T*" de todas las Unidades Curriculares con los cuatro cuadrantes rellenos. Los dos cuadrantes inferiores (*Fines*) contendrán las Habilidades/Destrezas (inferior izquierdo) y las Actitudes (inferior derecho) que van a ser "trabajadas" en cada unidad. Los dos cuadrantes superiores (*Medios*) contendrán los conocimientos, en el superior izquierdo, y los métodos (estrategias y escenarios de aprendizaje, ambiente educativo, etc.) en el superior derecho.

El conjunto de Unidades Curriculares completas que resulta del paso N° 5 constituye el Plan de Estudios del Currículo de pregrado de la Escuela de Medicina. Este Plan de Estudios, junto con las Estrategias de Evaluación y la Administración completará el diseño de un currículo integrado, basado en la competencia para una Escuela de Medicina.

Conclusiones

El uso de modelos pedagógicos que incorporan los avances en las ciencias cognitivas ha llevado al enriquecimiento de la educación médica. Desde la perspectiva del modelo socio-cognitivo entendemos la formación basada en competencia como la adecuada integración de las capacidades (habilidades/destreza)

como herramientas mentales, valores (actitudes) como tonalidades afectivas, y contenidos o conocimientos como formas de saber proyectados a la práctica profesional. Así, la competencia posee un sentido final entendido como proceso conseguido y evaluable, tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo. La forma de adquirir la competencia son las actividades como estrategias de aprendizaje, entendidas como formas de desarrollar los componentes de la competencia y facilitar su consecución. En este sentido, las estrategias de aprendizaje seleccionadas por el profesorado serán el camino para desarrollar una destreza/habilidad (capacidad) o una actitud (valor) por medio de contenidos y métodos de aprendizaje.

El modelo T usado en el diseño de las unidades de aprendizaje del plan de estudio, actúa como un mapa mental profesional, y en él se identifican e integran necesariamente los tres componentes fundamentales de la competencia. La suma del producto de las unidades de aprendizaje que integran el plan de estudios garantiza el desarrollo total del perfil de competencia profesional. Así se entiende el sentido final o de producto (sentido teleológico) de la competencia.

La experiencia con la aplicación del modelo socio-cognitivo como teoría educativa y de diseño curricular en los últimos 5 años, pone a la disposición de la comunidad académica universitaria, un cuerpo de conocimientos y unos modelos operativos que permiten responder a los requerimientos institucionales. En el caso de la Universidad Central de Venezuela, su plan estratégico 2007 nos genera el compromiso de desarrollar en cada una de sus escuelas y facultades, currículos basados en perfiles de competencia profesional antes del año 2012. Pareciera que ha llegado el momento de sustituir a los conocimientos como el fin exclusivo de nuestra función docente.

Sin embargo, realizar un trabajo aceptable desde el punto de vista pedagógico con el enfoque de competencia, exige aceptar que hay barreras, externas e internas a las instituciones educativas que conspiran para su implementación. Barreras que podremos superar en la medida que los educadores comprendamos los

beneficios de trabajar con nuevos enfoques, asumiendo el reto y aprovechando los recursos que nos permitan mejorar nuestras prácticas pedagógicas.

Referencias

1. The Scottish Doctors: Learning Outcomes. En http://www.scottishdoctor.org/index.asp. Consultado el 7 de marzo de 2011.

2. Frank JR, Mungroo R, Ahmad J, Wang M, De Rossi S & Horsley T (2010). Toward a definition of competency-based education in medicine: a systematic review of published definitions. Medical Teacher. Volumen 32. pp 631-637.

3. Grant J (2010). Principles of Curriculum Design. En: Understanding Medical Education. Evidence, Theory and Practice. Ed. Swanwick T. Association for the Study of Medical Education. Oxford. Wiley-Blackwell. pp 1-15.

4. Harris P, Snell L, Talbot M, & Harden RM, for the International CBME Collaborators (2010). Competency-based medical education: implications for undergraduate programs. Medical Teacher.Volumen 32. pp 646-650.

5. Iobst WF, Sherbino J, Ten Cate O, Richardson DL, Dath D, Swing SR, Harris P, Mungroo R, Holmboe ES & Frank J, for the International CMBE Collaborators (2010). Competency-based medical education in postgraduate medical education. Medical Teacher. Volumen 32. pp 651-656.

6. Cumming A & Ross M. The Tuning Project for Medicine (2007). Learning Outcomes for undergraduate medical education in Europe. Medical Teacher. Volumen 29, Número 7. pp 636-641.

7. Escanero Marcen JF (2007). Integración Curricular. Educación Médica. Volumen 10, Número 4. pp 217-224.

8. Harden RM (2007). Outcome-Based Education: The Future is today. Medical Teacher. Volumen 29. Pp 625-629.

9. Carraccio C, Wolfsthal SD, Englander R, Ferentz K & Martin C (2002). Shifting Paradigms: From Flexner to competencies. Academic Medicine. Volumen 77, Número 5. pp 361-367.

10. Roman M & Diez E (2001). Diseños curriculares de aula: Un modelo de planificación como aprendizaje-enseñanza. Novedades Educativas. Buenos Aires.

11. Harden RM (2000). The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation. Medical Education. Volumen 34. pp 551-557.

12. Swick HM (2000). Toward a normative definition of medical professionalism. Academic Medicine. Volumen 75, Número 6. pp 612-616.

13. Wear D, & Castellani B (2000). The development of Professionalism: Curriculum Matters. Academic Medicine. Volumen 75. pp 602-611.

14. Harden RM, Crosby JR & Davis MH (1999). An introduction to outcome-based education. Medical Teacher. Volumen 21. pp 7-14.

15. Swick HM, Szenas MA, Danoff D, Whitcomb ME (1999). Teaching professionalism in undergraduate medical education. JAMA. Volumen 282. pp 830-832.

16. Gonczi, A (1996). Problemas asociados con la implementación de la educación basada en la competencia: de lo atomístico a lo holístico. En: Seminario Internacional sobre Formación Basada en la

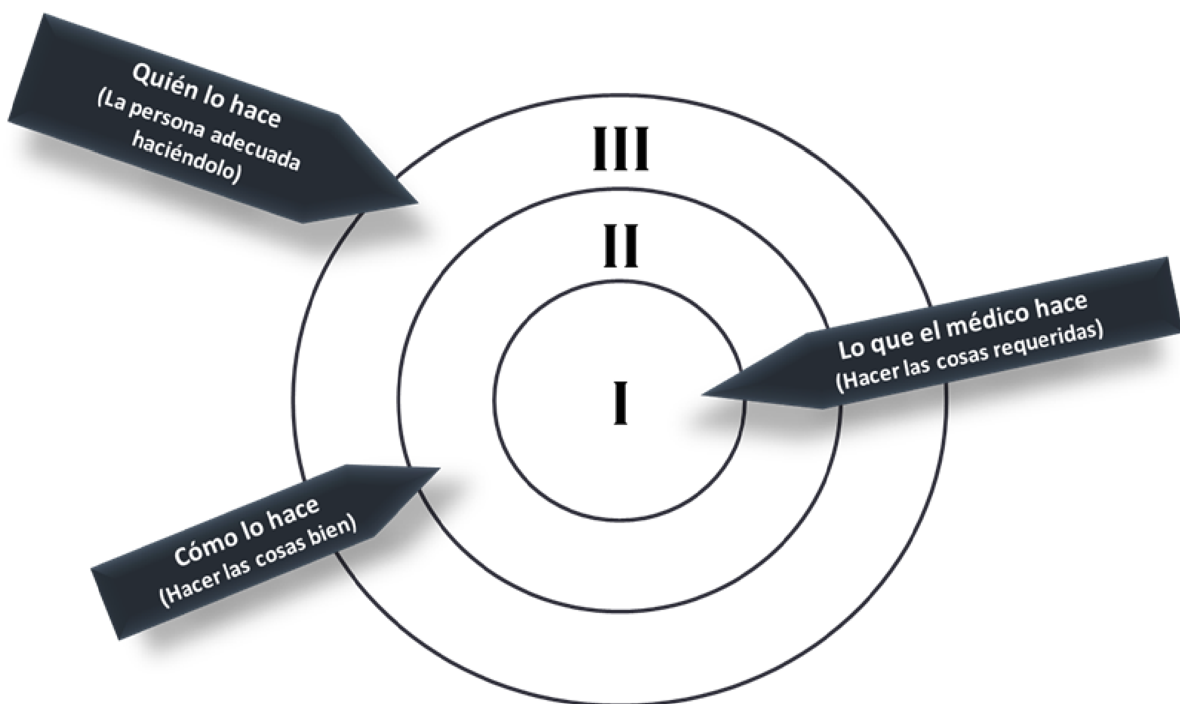
Competencia Laboral: Situación Actual y Perspectivas. Guanajuato, Mexico. Cinterfor/OIT Consultado el 28/03/2010 en: http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/competen/pdf/libmex.pdf

17. Roman M & Diez E (1994). Currículo y programación. Diseños curriculares de aula. EOS. Madrid.



Figuras

Figura 1.- La Competencia Profesional. Como la integración de Habilidades/Destrezas, Actitudes y conocimientos en el desempeño del profesional.



Harden, RM, Crosby, JR & Davis, MH. An introduction to outcome-based education. *Medical Teacher* 21: 7-14. 1999

Figura 2.- Modelo de los tres Círculos (M3C). Para el diseño de un Perfil de competencia Profesional.

Modelo T

Unidad de aprendizaje: Habilidades Clínicas.

Medios

CONOCIMIENTOS CONCEPTUALES	*MÉTODOS APRENDIZAJE*
Conocimientos requeridos para el desarrollo de las destrezas y actitudes Seleccionadas (Expertos)	Estrategias docentes • Tipo de sesiones • Ubicación • Estrategias de aprendizaje, etc. (Expertos)

Fines

CAPACIDADES / DESTREZAS	*VALORES / ACTITUDES*
HABILIDADES Y DESTREZAS SELECCIONADAS DEL PERFIL DE LA COMPETENCIA	ACTITUDES SELECCIONADOS DEL PERFIL DE LA COMPETENCIA

CIDEM/CCEMLR.

Figura 3. Modelo de Trabajo (*Modelo T*). Para el diseño de una Unidad Curricular.